



Cuba libre

Oktober 1969. 12 Meter über der Karibischen See braust eine MIG-17. Die Luftwirbel erzeugen eine Heckspur im Meer wie diejenige eines Schiffes. Wachsam wandern die Augen des Piloten und tasten den Horizont ab, hinter ihm drohen MIG-21 Abfangjäger, in Flugrichtung F-104A Starfighter und F-4E Phantom II der U.S. Air Force. Ein kubanischer Pilot befindet sich auf dem Weg in die kapitalistische Welt. Sein Ziel: Homestead Air Force Base, Florida, U.S.A.. Die Rechnung des Piloten geht auf: Dank der geringen Flughöhe entrinnt er dem kubanischen Radar, gleichzeitig gelingt es ihm aber, auch das amerikanische Radarnetz zu unterfliegen!

Zwei Tage bevor der Kubaner seinen Amerikaflug startete, wurden zwei von drei Lockheed EC-121 Frühwarnflugzeugen, bestimmt zur pausenlosen Überwachung der Floridaküste, ausser Dienst gezogen, weil der U.S. Air Force allgemein die Flugstundenzahl beschnitten worden war. (Die EC-121 ist eine stark modifizierte Lock-

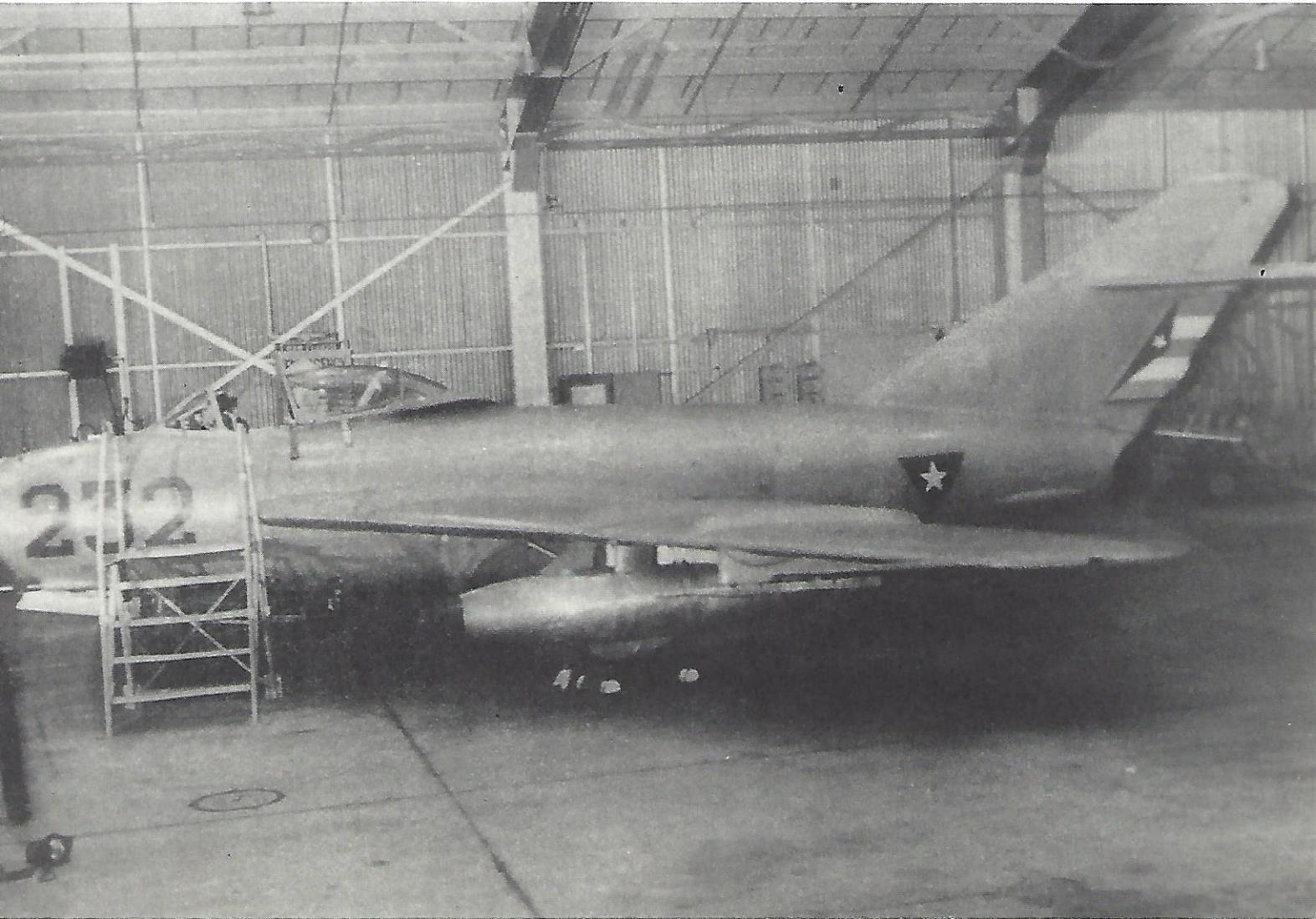
heed Constellation). Die dritte EC-121 sollte nun sporadisch Überwachungseinsätze fliegen, im fraglichen Zeitpunkt war sie selbstverständlich nicht in der Luft.

Ungefähr 100 km vor Homestead zieht der Kubaner seine MIG-17 hoch, damit er sich besser orientieren kann. Zu diesem Zeitpunkt wird er erstmalig vom amerikanischen Radarnetz registriert. Alarm in Homestead. Neun Minuten später, die Phantom II sind eben gestartet, fegt die MIG-17 flügelwackelnd, mit ausgefahrenem Fahrwerk über den Platz! Eine saubere Landung und der MIG-Pilot parkt seine Maschine auf dem Tarmac in der Nähe der Boeing C-135 (USAF 1), die bereitsteht, um Präsident Nixon nach Washington zu bringen.

Alles in allem: Eine erfolgreiche Flucht und eine Riesenblamage für das amerikanische Verteidigungssystem.

Richard Braun

MIG-17 der Kubanischen Luftwaffe in Homestead



Die Hustler wird eingemottet

Nach einer Ankündigung des amerikanischen Verteidigungsminister Mr. M. Laird sind die Tage des vierstrahligen supersonic Deltabomber B-58 Hustler, welche im Strategic Air Command zwei Geschwader bilden, gezählt. Die total 86 Hustler sollen auf den 31. Januar aus dem Flugeinsatz zurückgezogen werden. Es ist jedoch unwahrscheinlich, dass sie unter den Hammer eines Altwarenhändlers kommen. Vielmehr ist anzunehmen, dass ihre letzte Ruhestätte die Davis-Monthan Air Base in Arizona sein wird. Auf dieser Base stehen schon über 4000 Flugzeuge fein säuberlich "eingemottet" um in einem Bedarfsfalle wieder flugklar gemacht zu werden.

Aus einem Wettbewerb der US Air Force, um ein bemanntes supersonic Bombersystem, gingen die Konstrukteure der Convair Flugzeugwerke im Jahre 1949 erfolgreich mit dem Projekt Hustler hervor. Im Jahre 1952 erhielten die Convair Werke zu der Verantwortung des Zellenbaues auch den Auftrag für das zuverwendende Waffensystem. Die Triebwerksorge übergab man der General Electric und Pratt & Whitney.

Die B-58 hat eine Besatzung von nur drei Mann wovon jeder ein eigenes Cockpit besitzt, welche hintereinander (Tandem) angeordnet sind. Diese Konstruktion ergab sich aus dem Pflichtenheft welches das Wort "mini" für Abmessungen, Gewicht, Ausrüstung und "maxi" für Waffenlast, Flexibilität und Einfachheit trug. Der grosse Behälter welcher sich fast über die ganze Rumpfunterseite erstreckt ist in zwei Einheiten unterteilt und einzel abwerfbar. In der unteren Wanne befindet sich nur Treibstoff. Im Kampfe wird zuerst dieser Treibstoff aufgebraucht um nachträglich die Wanne automatisch abzuwerfen. Im oberen Teil ist ebenfalls Treibstoff und die Bewaffnung welche atomarer oder konventioneller Art sein kann. Sind beide Wannen abgeworfen ist die B-58 "clean" (aerodynamisch sauber) und kann den Rückflug auf ihren Heimatstützpunkt antreten. Auf diese Art konnte der leerwerdende Raum des Flugzeuges auf ein Minimum beschränkt werden, denn die Normalbetankung ist über 56 700 Liter!

Der erste B-58 Prototype flog am 11. November 1956. Der Zweite hatte seinen Erstflug schon im Februar 1957 und war der erste an welchem die Treibstoff und Waffenwannen angehängt wurden. Der schnelle und hohe Temperaturanstieg an der Schale des Flugzeuges bei Mach 2 Flügen erforderte neuartiges Material und Konstruktionstechniken. Dies fand man damals in der Honigwabenbauart. Mit der neugefundenen Bautechnik einem Wabengefüge aus Glasfaser und Aluminium eingeklemmt wie ein Sandwich in zwei Lagen hitzebeständigem Stahl wurde rund 90 % des Flügels gebaut. Die Flügelfläche beträgt 143,25 m². Heute ist diese Technik im Flugzeugbau selbstverständlich, ja in gewissen Anwendungen schon überholt.

B-58 A heisst die Standard-Ausführung der US Air Force, wobei anfänglich nur 13 Stück bestellt wurden. Doch bald kamen neue Aufträge hinzu und 1968 wurde im Zuge der laufenden Modifikationen auch einheitlich das verbesserte Triebwerk der General Electric J 79-GE5 eingebaut, welches einen Schub von 7055 kg mit Nachbrenner entfesselt. Dieses Triebwerk war das erste mit einem hochkomprimierten Lader und variablen Statorschaufeln. Es fand weitere Anwendung bei folgenden Typen: Lockheed F-104 Starfighter, McDonnell F-4H Phantom, North American A3J Vigilante. In der Trainerversion TB-58A wurde das zweite Cockpit mit der Bomben- und Navigationsausrüstung in ein Piloten - Cockpit umgebaut. Die Fenster wurden seitlich verlängert um das Flugzeug visuell von beiden Cockpits aus fliegen zu können.

Bald sprach sich die Vielseitigkeit und die guten Flugeigenschaften des Hustlers herum. Verschiedentlich verlangten Triebwerkkonstrukteure eine B-58 als fliegenden Teststand um ihre Neukonstruktionen im Fluge testen zu können. Ideal war der zur Verfügung stehende Platz wenn die Treibstoff und Waffenwanne demontiert war, steht der Hustler doch relativ hoch auf den Beinen. So wurde das General Electric Triebwerk J93 GE3 für den Mach 3 Bomber B-70 getestet, welcher einmal die B-52 des Strategic Air Command hätte ersetzen sollen.

Der gute Ruf kam nicht von ungefähr; denn schon in den ersten Flugversuchen im Uberschallbereich wurden Mach 2,09 = 2220 km/h auf einer Höhe von 15250 m erreicht und supersonic Flüge über eine Zeit von 1 h 30 min geflogen. Ihre Flugeigenschaften in Bodennähe demonstrierte die B-58 in einem kühnen Streckenflug von Texas nach Kalifornien 2250 km bei einer Geschwindigkeit von 1125 km/h und einer Flughöhe die nie 150m über Grund lag! 1961 wurden schon die ersten internationalen Rekorde geflogen. So am 12. Januar ein Rundstreckenflug von 2000 km Länge mit einer Nutzlast von 2t bei einer Geschwindigkeit von 1708,82 km/h. Am 10. Mai 1961 gewann die B-58 die Blériot Trophäe des französischen Aero Club, für das erste Flugzeug das 2000 km/h über eine Zeitspanne von 30 Minuten flog. Den absoluten Höhepunkt der Rekorde buchte die B-58 am 25. Mai 1961 mit ihrem nonstop Flug von New York nach Paris. In nicht weniger als 3 Stunden 19 Minuten 41 Sekunden flog sie die 5905 km lange Strecke mit einer Geschwindigkeit von 1778 km/h. Jedoch den längsten nonstop Flug erreichte die B-58 bei einer weiteren Atlantiküberquerung von Carswell Air Force Base in Texas nach Paris (8341 km). Bei diesem Flug wurde sie zweimal von einem KC-135A Stratotanker aufgetankt. Nicht nur gegen aussen sondern auch in Amerika im Strategic Air Command machte sich die B-58 einen revolutionären Namen. Stand die Hustler-Mannschaft doch bei den jährlichen Meisterschaften des Strategic Air Command im September 1960 an erster Stelle. Dabei ist zu bemerken, dass die Truppenübergabe der B-58 erst sieben Wochen zurücklag und die 12 besten Mannschaften dem neuen Hustler-Team gegenüber standen.



Dieser Schritt, die B-58 knapp zehn Jahre nach den ruhmvollen Tagen einmotten zu lassen, hat wirtschaftlichen Charakter. Denn die Hustler sind nicht nach dem heutigen Baukastenprinzip gebaut was bei diesen grossen Bombern grosse finanzielle Belastungen bringt. Da das Verteidigungs-Ministerium ein 3 Milliarden Dollar Sparprogramm aufgestellt hat wird dies ein erster Schritt zur Verwirklichung des "Sparens" sein. Verteidigungsmässig wird es keine Einbusse sein, weil die Anstrengungen um den FB-111 Bomber (Schwenkflügel) erfolgreich verlaufen und er schon der Truppe abgegeben wird. Dabei verfügen die USA auch über ein Raketenabwehrsystem und die atomgetriebenen U-Boote mit Polaris Raketen, welche jetzt auf die verbesserte Rakete Polaris-Poseidon (grössere Reichweite, neue Elektronik) umgerüstet werden. Die Rückziehung der B-58 Bomber ist nicht der Start eines unbemannt strategischen Machtzeitalters. Denn die US Air Force wird die Ablösung der B-52 Bomber, welche schon 15 Jahre im Dienste stehen, mit der Produktion eines AMSA Type (advanced manned strategic aircraft, auf Deutsch fortgeschrittenes bemanntes strategisches Flugzeug) ablösen.

Ueli Betsche

Technische Daten der B-58:

Spannweite	17,32 m	
Länge	29,49 m	max. Flughöhe über 18300 m
Höhe	9,58 m	Abfluggewicht über 72570 kg

Stehaufmännchen



C- 97 Kirchenhilfswerk (vorher)

Nach dem Zusammenbruch von Biafra wurde von Nigeria die Hilfsorganisation der vereinten amerikanischen Kirchen (Joint Church Aid USA) zur "persona non grata" erklärt. Diese Organisation hatte während des Krieges Hilfsflüge ohne Bewilligung von Lagos durchgeführt. In Basel erfolgte nun die Umwandlung der illegalen Maschine in eine Legale des Internationalen Roten Kreuzes, die von der Balair operiert werden. Offensichtlich hängt die Nützlichkeit von Medikamenten und die Bekömmlichkeit von Stockfisch von einigen Litern roter Farbe ab. Apropos Stockfisch: Das Gerücht, die beiden Fische auf der C- 97 der Joint Church Aid seien das Warnungsschild für Stockfischgestank, stimmt nicht, es handelt sich um ein Symbol kirchlichen Ursprungs.

Richard Braun

C- 97 Int. Rotes Kreuz (nachher)



KURZNACHRICHTEN

Die achte Deutsche Luftfahrtschau findet vom 24. April bis zum 3. Mai auf dem Flughafen Hanover statt und die vierte Luft- und Raumfahrt ausstellung Turin von 5. bis 14. Juni diesmal nur noch auf dem dortigen Flughafen.

Wie die schweizerische Arbeitsgruppe für Lufthygiene bekannt gibt, sind Flugzeuge als Ursache der Luftverschmutzung praktisch bedeutungslos. Eine Untersuchung des amerikanischen "Public Health Service" für die Gegend von Washington ergab, dass Flugzeuge an der Gesamtverschmutzung mit weniger als 0,9 % beteiligt sind.

Eine kürzliche Studie des Institut du Transport Aérien ergab, dass die 258 bei 36 Gesellschaften eingesetzten Caravelles insgesamt vier Millionen Flugstunden hinter sich haben. 63 Caravelles haben mehr als 20 000 Flugstunden erreicht und deren drei über 30 000 Stunden. Sterling Airways bringt es beispielsweise auf durchschnittlich 4 437 Stunden pro Flugzeug und Jahr, was die eindruckliche Zahl von 14,5 Stunden pro Tag ergibt.

Die erste vollausgerüstete Milan, deren Moustaches vom F+W und Dassault gemeinsam entwickelt wurden, soll noch vor den Sommerferien fliegen. Die Maschine wird ausgerüstet mit dem Triebwerk Atar 9 K 50 der Mirage F 1 und dem Waffen- und Navigationssystem der Jaguar. In die Zelle der Mirage M 5 wird dabei die definitive Form der Moustaches mit verstellbarer Geometrie eingebaut.

Durch Verbesserungen am Entwurf der DC-10 Serie 30 wird es möglich, die Reichweite um 800 km auf 9 800 km zu vergrössern. Die Nutzlast wird ebenfalls um fünf Prozent vergrössert. Als einzige grössere Aenderung wird die Spannweite von 47,34 auf 49,17 m vergrössert. Diese Aenderung wird es erlauben, von Europa aus Punkte an der amerikanischen Westküste, im Fernen Osten oder in Südamerika ohne Zwischenlandungen anzufliegen.

170 weitere AH-1G HueyCobras hat die U.S. Army Ende Januar bei Bell bestellt. Damit ist das Bestellungstotal auf über 1 000 angelangt, wovon etwa 800 geliefert wurden. Die AH-1G hat eine Spitzengeschwindigkeit von 350 km/h und kann mehr als eine Tonne verschiedener Waffen mitführen, sie ist seit zwei Jahren in Vietnam im Einsatz.



Per Super Guppy hat GD Convair das erste Rumpfmittelstück für die DC-10 bei Douglas abgeliefert.

Der nächste Luft- und Raumfahrt - Salon wird vom 27. Mai zum 6. Juni 1971 wiederum in Le Bourget stattfinden. Das U.S. Department of Commerce fasst eine umfangreiche Teilnahme unter dem Thema "Jumbo Jet" ins Auge. Die 61 U.S. Firmen realisierten am letzten Salon Verkäufe von \$ 554 000 und schlossen Verträge ab, die für die folgenden 12 Monaten Einnahmen von \$ 26 937 000 erwarten liessen.

Die bei Westland eingerichtete Montagestrasse ist im Begriff die ersten SA 330 Puma zu produzieren. Dieser Hubschrauber wird in anglo/französischer Zusammenarbeit produziert. Vierzig Stück sind für das Air Support Command der RAF und 130 für die Aviation Légère de l'Armée de Terre bestellt.

Thunderchiefs, die in Vietnam im Kriegseinsatz sind, haben hohe Lastvielfache zu ertragen. Die F-105 war im Friedensbetrieb bis 7,4 G zugelassen, war für ein Bruchlastvielfaches von 8,67 G konstruiert und erträgt heute in Kämpfen bis zu 10,4 G.

Eine unabhängige Studie ergab, dass der dreiplätzig Enstrom Hubschrauber F-28A als der leiseste seiner Klasse bezeichnet werden darf. Enstrom hofft damit ein Verkaufsargument gefunden zu haben um den Absatz an Polizeikräfte zu steigern, welche möglichst tief fliegen wollen ohne die Bevölkerung zu belästigen.

